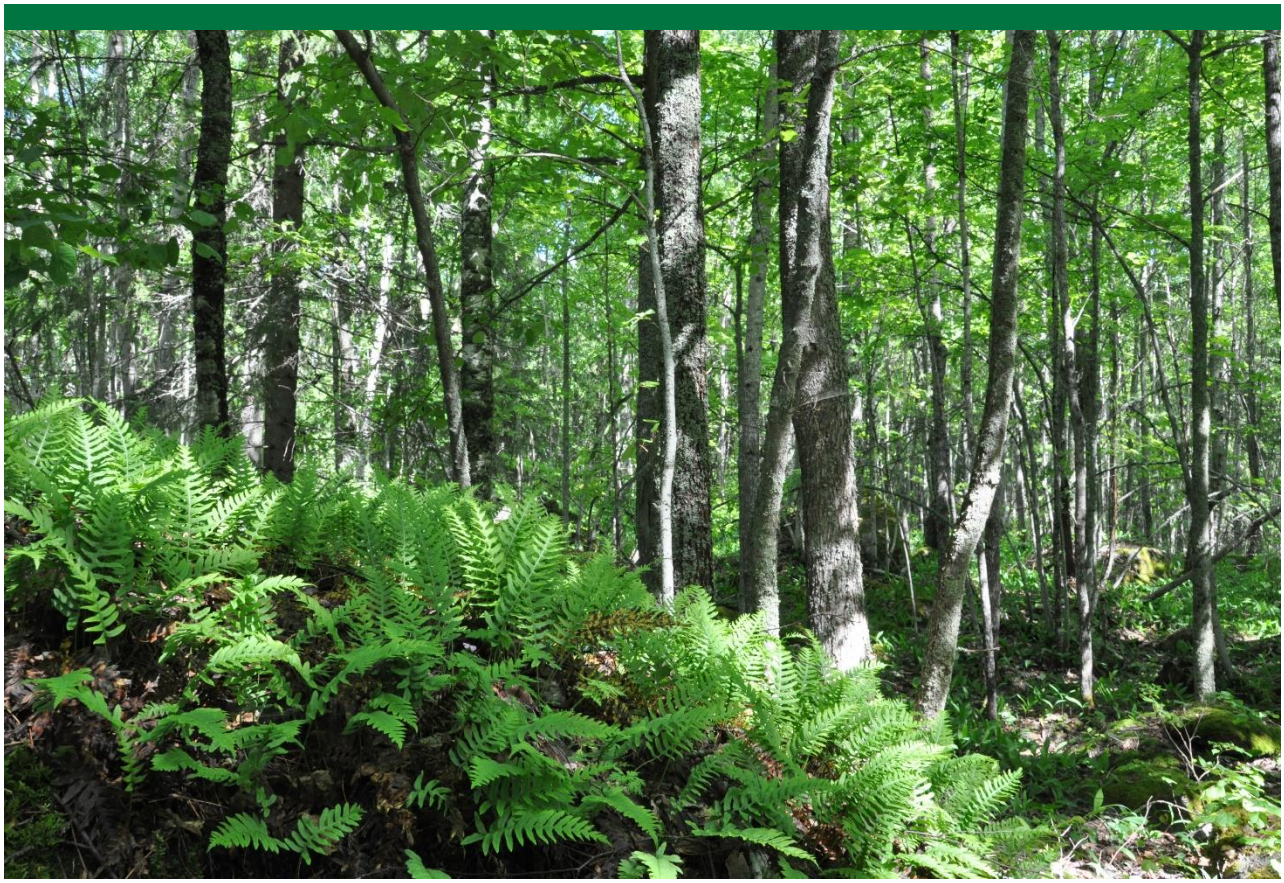
metsäkeskus

ohjeita lehtojen hoidon suunnitteluun ja toteutukseen



Ohjeita lehtojen hoidon suunnitteluun ja toteutukseen

Sisällys

1 Lehtojen hoidon ohjeistuksesta 3
2 Hoitotarpeen määrittely 4
3 Luontoinventointi 5
4 Hoitosuunnitelman laadinta 6
5 Hoidon toteutuksen suunnittelu ja ohjeistus 7
6 Hoitotöiden toteutus ja valvonta 9
LIITE 1. Esimerkki luontoinventoinnista 11
LIITE 2. Esimerkki hoitosuunnitelmasta 14
LIITE 3. Ohjeistusta pähkinäpensaslehdon hakkuuseen 18

Ohjeistuksen koostanut
Jukka Ruutiainen
Taija Jussila
Suomen metsäkeskus

1 Lehtojen hoidon ohjeistuksesta

Tähän ohjeeseen on koottu tietoa lehtometsien hoidon suunnittelusta ja toteutuksesta. Ohjeessa kerrotaan tiivistetysti, mitä kaikkea on hyvä ottaa huomioon ennen hoitotöiden aloittamista. Lehtometsät ovat kaikki erilaisia ja jokaista tulee hoitaa yksilöllisesti. Myös metsänomistajien tavoitteet ovat yksilöllisiä. Luonnonhoidollisten ja metsänomistajan tavoitteiden yhteensovittaminen vaatii suunnittelijalta luovaa osaamista. Lisäksi sillä on hyvin paljon merkitystä, toimitaanko suojelualueilla vai talousmetsissä.

Näiden ohjeiden tarkoituksena on toimia lehtojenhoidon suunnittelun apuna, ei kaiken kattavana tietolähteenä. Toisaalta kaikkea ohjeessa kuvailtua tietoa ei tarvita jokaisen lehtokohteen hoidon suunnittelussa, vaan suunnittelua voidaan tehdä monin paikoin kevyemminkin. Hoitotöitä suunnittelevan kannattaa lisäksi tutustua lehtojen hoidosta kirjoitettuihin useisiin ansiokkaisiin oppaisiin, joissa pureudutaan yksityiskohtaisemmin lehtometsien hoidon saloihin. Niistä on muutamia lueteltu ohjeen lopussa.

Lehdon hoitoa talkootyönä. Alikasvoskuuset on raivattu, kerätty kasoille ja poltettu paikan päällä. Metsänomistaja kerää kuusten tyvet polttopuiksi ja kuljettaa ne pois mönkijällä. Jäljet häviävät maastosta muutamassa vuodessa.

2 Hoitotarpeen määrittely

Ennen lehtokohteen hoidon aloitusta suunnittelija selvittää, mitkä ovat hoidon tavoitteet ja mitkä tekijät vaikuttavat kohteen hoitoon. Tavoitteiden määrittely edellyttää mm. metsänomistajan tapaamista, olemassa olevan luonto- ja historiatiedon selvittämistä ja kohteen luontoarvojen inventointia.

Hoitotarpeen määrittelyssä otetaan huomioon seuraavia tekijöitä:

- Metsänomistajan tavoitteet
  - luonto-, maisema-, virkistys-, kulttuuri- ja talousarvot eri painotuksilla
- Olemassa olevan tiedon hyödyntäminen
  - suojelualueen rajauspäätös ELY-keskuksesta
  - kohteen uhanalaisten lajien esiintymätiedot ELY-keskuksesta (Hertta-eliölajit tietojärjestelmä)
  - kulttuuriperintökohteet Museoviraston ylläpitämästä muinaisjäännösrekisteristä
  - metsälain suojaamat elinympäristöt Metsäkeskuksesta tai Metsään.fi palvelusta
  - ilmakuvamateriaalin käyttö maastoinventoinnissa ja kuvioinnissa
- Alueen historia ja kulttuuritausta
  - selvitetään alueen historiaa mm. maanomistajalta ja aikaisemmista luontoselvityksistä
  - perinneympäristölehdoissa lehtolajiston lisäksi otetaan huomioon perinneympäristön lajisto sekä kulttuuriset ja maisemalliset tavoitteet
- Maantieteellinen sijainti
  - Suomen eri osissa lehtojen hoidon tavoitteet vaihtelevat
- Suojeltu lehto vai talousmetsälehto
  - suojelualueilla vaaditaan ELY-keskuksen hyväksymä hoitosuunnitelma
  - metsälain 10 § mukaisissa arvokkaissa elinympäristöissä hoitotöihin tarvitaan Metsäkeskuksen lupa. Hoitotöihin voi saada luonnonhoidon rahoitusta, joka kattaa hoitotöiden kustannukset
  - muissa talousmetsälehdoissa metsänomistajan tavoitteet luonnonhoitotoimenpiteiden määrittelyssä korostuvat
- Kohteen luontoarvojen inventointi (ks. kappale 3 ja liite 1)
  - lehtojensuojelualueilla ja talousmetsälehdoissa luontoinventoinnin tarve erilainen

3 Luontoinventointi

Luontoinventointi pohjustaa hoitosuunnitelman tekemistä. Jo inventointivaiheessa voidaan päätellä, tarvitseeko lehto hoitotoimenpiteitä vai annetaanko sen kehittyä luontaisesti. Tavallisimmin lehtojen hoitotoimenpiteet tehdään valoa ja lämpöä tarvitsevien lajien hyväksi.

Esimerkki luontoinventoinnin toteutuksesta ja sen yhteydessä kerättävästä tiedosta:

- Kuvioidaan kohde kasvillisuustyypeittäin tai hoitotarpeen mukaan
  - kuiva, tuore vai kostea lehto ja tarvittaessa tarkempi lehtotyyppiluokitus
- Laaditaan yleiskuvaus alueen luontoarvoista
  - puuston määrä, lehtipuuston osuus, puulajien monipuolisuus, puuston kerroksellisuus ja ryhmittäisyys, lahopuun määrä, vesitalouden luonnontilaisuus ja pienilmasto eli valoisuus ja varjoisuus ja kosteusvaihtelut alueella
- Kuvataan kuviotasolla kasvillisuutta ja sen tilaa
  - lehtolajiston edustavuus ja puusto, pensas- ja kenttäkerros
  - erityisesti jalopuiden ja pähkinäpensaiden elinvoimaisuus sekä ikä- ja kokojakauma
- Kirjataan ylös tarvittaessa myös muu lajisto inventoijan osaamisen mukaan
  - esim. käävät, sammalet, linnut, perhoset
  - kaikkien lajien selvittäminen mahdotonta, joten eri eliölajeja suosivien arvokkaiden rakennepiirteiden kirjaaminen tärkeää
- Kirjataan ylös lahopuuston määrä ja laatu
- Määritellään lehdon luonnonhoidollinen tila
  - miten luontoarvot ovat heikentyneet, esim. pähkinälehdon kuusettuminen
  - minkä lajien hyväksi hoitotöitä tehdään, esim. yksittäinen uhanalainen laji, valoa vaativa lehtokasvillisuus, pähkinäpensas, metsälehmus tai valkoselkätikka
  - onko hoidettavalla kohteella vieraslajeja
- Sijoitetaan kartalle hoitotöihin vaikuttavat merkittävät erityiskohteet, esim.
  - kolopuut, järeät puut, pähkinä- tai jalopuutiheiköt, jyrkänteet, tihkupinnat, lähteet, norot, lahopuukeskittymät, vieraslajit, kulttuurikohteet ym. hoidossa huomioon otettavat seikat
- Kirjataan muut havainnot kohteesta, esim. täsmääkö suojelualueen maasto- ja karttarajaus
- Kuvataan suojelukohteen lähiympäristön luontoarvot
- Kuvataan luontoselvityksen toteuttamistapa ja ajankohta
- Tarkistetaan liito-oravan esiintyminen oikea-aikaisesti (paras aika kevättalvi)
- Otetaan valokuvia dokumentointia ja sisätyön helpottamista varten

4 Hoitosuunnitelman laadinta

Hoitosuunnitelman tehtävänä on antaa mahdollisimman laajasti tietoa alueen luontoarvoista, tehtävistä toimenpiteistä ja niiden tavoitteista. Luonnonsuojelualueiden ja luontotyyppien hoitosuunnitelman hyväksyy ELY-keskus. Ympäristötuella tai luonnonhoitohankkeena tehtävistä hoitotoimenpiteistä ja niiden rahoituksesta päättää Metsäkeskus.

Hoitosuunnitelmaan (Liite 2) sisältyy mm. seuraavia asioita:

- Yleistiedot alueesta
  - omistaja- ja tilatiedot, pinta-ala ja sijainti
  - inventoijan/suunnittelijan kaikki maastokäyntien päivämäärät
  - luonnonsuojelualueen perustamispäätöksen hoitotöihin vaikuttavat tiedot
- Kohteen kuvaus
  - maastoinventoinnissa kerätty luontotieto
  - muu olemassa oleva tieto
- Hoitotoimenpiteet
  - hoidon tavoitteet (esimerkit alla)
  - kuviokohtaiset toimenpide-esitykset
  - hoidon käytännön toteutuksen ohjeistuksen kuvaaminen
- Kuviokartta ja ilmakuva
- Valokuvia, joiden avulla selvennetään hoitotarvetta
- Suunnitelman laatija ja metsänomistajan suostumus (ei tarvita allekirjoitusta)

Hoidon tavoitteet määritellään kuviokohtaisesti, esimerkiksi:

- pähkinäpensaiden valon saannin turvaaminen
- monipuolisen lehtolajiston kasvuolosuhteiden turvaaminen ja edistäminen
- puuston rakenteen ja lajiston monipuolistaminen
- nuorten lehmusten järeytyminen
- vieraslajien poisto
- liito-oravan lisääntymispaikan ja/tai kulkuyhteyden turvaaminen
- suotuisan pienilmaston säilyttäminen

5 Hoidon toteutuksen suunnittelu ja ohjeistus

Hoidon toteutuksen suunnittelu tehdään maastossa. Toteutuksen suunnittelun lopputuloksena tuotetaan kirjallinen ohje lehdon hoitotöiden toteuttajalle.

Toteutuksen suunnittelussa huomioon otettavia asioita:

- Kaikki toimenpiteet tehdään lintujen pesimäajan (15.4.- 31.7.) ulkopuolella ja liito-oravan esiintymisalueilla pesimäajan (1.3. -30.9.) ulkopuolella. Pientä vaihtelua Suomen eri osissa
- Konetyönä tehtävän hakkuun ajankohtana on talvi, roudan ja lumen suojatessa maata. Erityisen aroilla lehtokohteilla hakkuu toteutetaan metsurityönä
- Pienpuuston raivausta ja hakkuutähteiden keruuta ja polttoa voidaan tehdä myös alkukeväästä ja syksyllä
- Jos kohde on pienialainen, kohteen ulkopuoliset hakkuut vaikuttavat kohteeseen. Tällöin itse kohteella toimenpiteet voivat olla varovaisempia
- Pienialaisilla kohteilla puiden poistoa voidaan tehdä alueen ulkopuolelta käsin
- Hoito voi olla joko kertaluontoinen ympäröivien alueiden hakkuiden yhteydessä tai esim. polttopuuhakkuuna useamman vuoden kuluessa tehtävä toimenpide
- Poistettavien tai säästettävien puiden merkintä tehdään sillä perusteella, kumpi on nopeampaa
- Ajourien merkintä helpottaa hoitotöiden toteuttajaa ja säästää kohteen luontoarvoja
- Säästettävien kohteiden merkintä, esim. puuryhmät tai yksittäiset puut, auttaa toteuttajaa työn suunnittelussa

Selkeät maastomerkinnät ja niihin liittyvä ohjeistus auttavat hoitotyön tekijää toteuttamaan suunnittelijan vision.

Kirjallinen ohjeistus hoitotöiden toteuttajalle (ks. Liite 3):

Vaihtoehto 1. Suppeampi ohjeistus silloin, kun poistettava puusto, ajourat ja säästettävät kohteet on merkitty maastoon. Ohjeistuksessa mm. kerrotaan:

- miten merkintä on suoritettu ja mitä eri nauhojen väreillä on ilmaistu, esim.
  - punainen = poista ja sininen = säästä
  - oranssi = tee tekopökkelö
  - keltainen = ajoura
- mitä hakkuussa erityisesti on varottava
  - punavalkoinen suojele/säästä nauha = metsälehmukset, raidat, pähkinät, säästöpuuryhmät...
- miten hakkuutähteet sijoitetaan
  - ajourille, kasalle pienaukkoihin vai johonkin muualle

Vaihtoehto 2. Laajempi ohjeistus silloin, kun maastomerkintää ei ole tehty ja toteuttaja tekee toimenpiteet kirjallisen ohjeistuksen ja karttatiedon mukaan. Olennaisinta on kertoa, miltä metsän tulisi näyttää hoitotoimien jälkeen. Vasta sen jälkeen kuvaillaan, miten tavoitteeseen päästään. Ohjeistuksessa mm. kerrotaan:

- säästettävät ja varottavat puu- ja kasvilajit tai puuryhmät, niiden sijainti ja määrä sekä tarvittaessa merkintä kartalle
- poistettavien puiden laji ja määrä kuvioittain sekä poistotapa, esim. tehdäänkö pienaukkoja, tasaväliharvennus vai vaihdellaanko harvennustiheyttä
  - pienaukkojen määrä ja koko ilmoitetaan ja merkitään tarvittaessa kartalle
- ajourien sijainti ja merkintä tarvittaessa kartalle
- tekopökkelöiden määrä, koko ja puulajit
- erityiskohteiden huomioon ottaminen, esim.
  - puron, kostean alueen tai lahopuukeskittymän kiertäminen
- suojavyöhykkeiden koko ja merkintä tarvittaessa kartalle ja kuvaus, miten niitä voi käsitellä
- vieraslajien poisto, esim. terttuseljan raivaus
- mitä hakkuutähteille tehdään
  - vaihtoehtoina hakkuutähteet pois kohteelta, kasaaminen vähempiarvoisille alueille tai poltto luontotyypin ulkopuolella tai ajouralla. Vähäinen määrä tai lehtipuustosta kertyvä hakkuutähde voidaan jättää kohteelle.

6 Hoitotöiden toteutus ja valvonta

Hoitotöiden toteuttajalle toimitetaan kirjallinen ohjeistus, johon hän voi tutustua ennen toimenpiteiden aloittamista. Jos on kyse laajemmasta hakkuusta, jota tekee useampi moto-kuski, on varmistettava, että ohjeistus tulee jokaiselle eri vuoroissa työskentelevälle henkilölle. Tärkeää on saada toteuttaja ymmärtämään hoidon tavoitteet, jotka yleensä poikkeavat normaalista talousmetsien hoidon tavoitteista ja metsänkäsittelystä.

Hoitotoimenpiteiden toteuttajalle tehtävien ohjeiden ja karttojen on oltava selkeitä ja yksiselitteisiä, jolloin toteutus onnistuu suunnitellusti. Ohjeistukseen ei laiteta sellaista tietoa, jolla ei ole merkitystä toteutuksen näkökulmasta. Jos vastuu ohjeistuksen ymmärtämisestä ja toteutuksesta siirretään yksin toteuttajalle, silloin tulee hyväksyä toteuttajan näkemys alueen hoidosta.

Työtä valvomalla suunnittelija varmistaa, että toteutuksesta tulee suunnitelman mukainen. Suunnittelijan tulee olla paikan päällä hakkuiden alkaessa, jolloin varmistetaan, että ohjeistus on ymmärretty. Ennen aloitusta kerrataan ohjeet vielä suullisesti. Aluksi voidaan seurata työn etenemistä ja tarkennetaan tarvittaessa ohjeistusta. Kun näyttää siltä, että työ alkaa sujua, poistutaan paikalta ja annetaan toteuttajalle työrauha. Jos kohde on pienialainen, voidaan kohteen hoitoa valvoa koko hoitotöiden keston ajan. Jos taas kohteen hoito kestää useamman päivän, voidaan tarvittaessa käydä katsomassa hoitotöiden etenemistä ja varmistamassa, että ohjeistusta noudatetaan.

Kuusten poistoa pähkinäpensaslehdosta maan ollessa jäätyneenä. Työn aluksi suunnittelijan on hyvä olla paikalla, jolloin ohjeistusta on helppo tarkentaa.

Metsälehmusten latvuksia on vapautettu kasvavan istutuskuusikon puristuksesta. Hakkuutähteet kasataan ja poltetaan. Valoa lisätään vähitellen kenttäkerroksessa ja lehtokasvillisuuden määrä lähtee hitaaseen kasvuun eikä heinittymistä tapahdu.

Luettavaa:

Suomen metsäkeskus: Talousmetsälehdot monimuotoisiksi -opas

Suomen metsäkeskus: Metsälain 10 § lehtolaikkujen määrittely ja käsittelytarve Lounais-Suomessa

Suomen metsäkeskus: Lehtojen luonnonhoito-ohjekortti

Metsähallitus: Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas

Tapio: Lehtometsien hoito- ja hakkuuopas

Liite 1. Lehmussalon suojelualueen luontoinventointi (esimerkki)

Tilan nimi, rekisterinumero ja kohteen pinta-ala:
Lehmussalo, 321-432-1-23, pinta-ala 1,2 ha
Inventoinnin ajankohta:
Luontoinventointi 6.6.2019, liito-oravakartoitus 27.4.2019
Inventoija:
Suvituuli Lehtolainen, Suomen Luontokartoittajat Oy

Kohteen kuvaus

Yleiskuvaus
Kohde on jyrkästi itään putoavan puron osin ryteikköinen ja louhikkoinen rinnelehto. Se sijaitsee runsasravinteisella alueella järven muinaisen lasku-uoman länsireunalla. Rinteillä on lähteisyyttä osoittavaa kasvillisuutta.

Kasvillisuustyyppi
Idässä kasvillisuustyyppi on sinivuokko-käenkaalin (HeOT) ilmentämää runsasravinteista tuoretta lehtoa. Puron uomaa seuraten lännestä löytyy hiirenportaan, nokkosen ja lähteisyyttä osoittavien suokelton ja lehtopalsamin luonnehtimaa runsasravinteista kosteaa lehtoa. Lähteisyys on runsainta lounaassa.

Puusto
Kohteella kasvaa järeää kuusta erityisesti pohjoisosassa. Sekapuuna näkyy harmaaleppää, pihlajaa, tuomea ja raitaa. Länsirinteessä on komeita rauduskoivuja ja haapoja, joiden ympärysmitta on jopa 160 cm 130 korkeudelta mitattuna.

Pensaskerros
Runsaana näkyvä taikinamarja ja niukemmat lehtokuusama ja herukat muodostavat pensaskerroksen puiden taimien ohella. Alarinteessä metsälehmukset ovat pääosin nuoria ja keskellä valon puutteessa lamoavia. Upeimmat niinipuut löytyvät lounaasta.

Kenttäkerros

Kenttäkerros on pääosin niukka, mutta lajisto on monipuolinen. Ilmentäjälajien seurana kasvaa valkovuokkoa, mustakonnanmarjaa ja lehtokortetta sekä niukasti vaateliasta lehto-orvokkia. Lähteisyydestä kertovat suokelton ja lehtopalsamin lisäksi kevätlinnunsilmän, leskenlehden ja lähdetähtimön kasvustot. Vadelmaa näkyy paikoin runsaasti. Purolta löytyy ojasorsimoa ja purolitukkaa.

Pohjakerros

Metsälieko-, isomyyrän-, lehtohaiven- ja lehväsammalten lisäksi näkyy niukemmin palmu- ja ruusukesammalta. Isokastesammal kertoo pohjaveden tihkupinnoista.

Lahopuun määrä ja laatu

Kuviolla on maalahopuuta noin 12 m^3, josta kuusimaapuuta ja kuusiriukua 9 m^3 ja lehtilahoa 3 m^3. Laho on pääosin 1-2 asteista. Koivupökkelöitä on 3 kpl ja pystykuivia kuusia 7 kpl ja noin 5 m3

Muuta eliölajistoa

Pioneerikääväkkäistä löytyy kanto-, taula-, kuusenkynsi- ja lepänkääpää. Lehtokerttu ja mustapääkerttu sekä punarinta ja peukaloinen olivat äänessä. Liito-oravakartoituksessa löytyi kaksi kolopuuta, joiden alla oli tuoreita papanoita. Puut on merkitty oheiseen karttaan.

Kohteen edustavuus ja hoitoehdotukset

Edustavuus

Muodoltaan kapeanakin kohde on edustava paikoin kuohuna solisevan puron, järeän puuston, selvän pohjavesivaikutuksen ja monipuolisen kasvillisuuden perusteella.

Hoitoehdotukset

Keskiosassa metsälehmukset lamoavat valon puutteessa ja itäosassa muutaman kuusen harkittu poisto tai kaulaaminen avaisi valoa. Lounaassa on voimalinja, jonka avoimena pitäminen antaa liikaakin valoa länsiosaan. Muutoin luonnonvalinta hoitakoon.

Lähimetsän luontoarvot

Kuvaus

Etelässä on kapea lehtipuuvaltainen vyöhyke. Sen ja voimalinjan eteläpuolella puusto on nuorempaa. Metsä on hiljattain hakattua myös luontotyypin rajauksen länsi- ja luoteispuolelta. Idässä on hakattu järeää kuusta luontotyypin ja tien välistä.

Pohjoisessa metsä on varttunutta, joskin aiemmin tavan mukaan käsiteltyä kuusta suosien. Puusto on umpilatvuksista ja sekapuuna kasvaa runsaasti haapaa, josta osa on järeää. Kasvillisuudessa on edelleen lehdon piirteitä, jota rytmittävät metsälajiston laikut.

Luontoarvot

Pohjoisosassa on sinivuokko-käenkaalityypin lehtoa ja lehtomaista kangasta. Lahomaapuuta löytyy noin 5 m^3/ha, josta puolet on lehtipuuta ja puolet kuusta.

Reunavaikutus

Etelässä kasvava lehti- ja sekapuusto toimii varjostavana suojuspuustona. Pari vuotta sitten kaakkoon tehty pienialainen järeiden kuusten poisto lisää haihduntaa ja lämmittää ja kuivattaa kohteen pienilmastoa, ja vaikuttaa myös luontotyypin luonnontilaisuuteen.

Hoitoehdotukset

Etelä- ja länsipuolella ei ole akuuttia tarvetta hoitotoimiin ja pohjoisessa hoitaa luonto.

METSO-kelpoisuus

Pohjoispuolen metsä täyttää METSO-kriteereitä varttuneen puuston, haavan runsauden ja lahopuun perusteella. Arvioinnissa voi käyttää ihmisen muuttaman luonnon käsitettä.

Metsänomistajan mielipide

Metsänomistajan tavoitteena lehmusten elvyttäminen alueella ja lahopuuston lisääminen. Hän voi toteuttaa hoitotöitä, jos saa vaivan palkaksi viedä alle 20 cm paksut puut polttopuiksi. Puiden kaato ja kuljetus tapahtuisi talviaikaan. Käytössä on mönkijä, joka ei aiheuta urapainumia.

Liite 2. Pähkinäpensaslehdon hoitosuunnitelma 2019-2024 (esimerkki)

Tila: Pähkinähakki, 321-432-3-21
Omistaja: Henrietta Hasselbacka
Katselmus: 8.8.2018
Pinta-ala: 1,2 ha

Luontotyyppirajauksen päätös
Pirkanmaan ympäristökeskus on päätöksellään 29.11.2001 (Dnro xxx) suojellut Pähkinäpensaslehto –nimisen alueen luonnonsuojelulain tarkoittamana luontotyyppinä (liite 1). Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan luontotyypiksi rajattua aluetta ei saa muuttaa niin, että luontotyypin ominaispiirteiden säilyminen alueella vaarantuu.

Ominaispiirteitä ovat tietynlainen kallio- ja maaperä sekä niiden vesi- ja ravinnetalous ja näihin olosuhteisiin luontaisesti sopeutuneet eliölajit ja eliöyhdyskunnat. Mm. jalopuiden (metsälehmus ja pähkinäpensas) poistaminen, hävittäminen ja vahingoittaminen on kielletty. Rajauspäätöksen mukaan aluetta voidaan kuitenkin hoitaa ympäristökeskuksen (nyk. ELY-keskuksen) ohjeiden mukaisesti.

Kohteen kuvaus
(Tähän voidaan kopioida luontoinventoinnin tulokset pois lukien alustava hoitoehdotus, johon vaikuttaa myös metsänomistajan ja suunnittelijan näkemys).

Pieni, rehevä, voimakkaasti lähdevaikutteinen puronvarsilehto metsäisessä rinteessä. Alueella on tihkupinta kahden puron kohtaamispaikassa pellon reunassa, jossa purot yhtyvät rinteen alla ojaan. Tihkupinnan pinta-ala on 2-3 aaria. Varsinaisia lähteitä ei alueella ole. Pohjoisessa ja idässä lehto rajoittuu peltoaukeaan.

Lehdon puusto muodostuu osin järeistä ja vanhoista, osin melko nuorista kuusista sekä purouomassa kasvavista hieskoivuista, harmaa- ja tervalepistä. Alueen suurin kuusi on rungonympärykseltään
224 cm ja pituudeltaan ainakin 30-metrinen. Kuusta on kolmessa jaksossa: vanhoja todella isoja puita, noin 50-vuotiasta tiheää kuusikkoa ja 1-2 m kuusten taimia.

Lehdon pensaskerros muodostuu lähinnä pähkinäpensaasta, joita (> 2-metrisiä) on alueella noin 65. Lisäksi alueella kasvaa melko paljon koiranheittä, lehtokuusamaa puna- ja mustaherukkaa sekä niukasti taikinamarjaa.

Kenttäkerroksen kasvillisuus on saniaisvaltaista. Hiirenportaan, korpi- ja metsäimarteen lisäksi alueella kasvaa paljon isoalvejuurta ja kotkansiipeä, jota on laaja kasvusto puron varrella. Saniaisten lomassa kasvaa useita lähteikkö- ja lehtokasveja: imikkä, kevätlinnunsilmä, lehtopalsami, lehtotähtimö, mustakonnanmarja, purolitukka, sinivuokko, sudenmarja, suokeltto ja velholehti. Myös tähtitalvikki ja viitaorvokki kasvavat lehdossa.

Lehdon pohjakerroksen kasvillisuus muodostuu lähinnä metsäliekosammaleesta, mutta purojen varsilla yleisesti myös palmu- ja lehväsammalta.

Lahopuuta on alueella niukasti: se rajoittuu muutamiin eri-ikäisiin kuusiliekoihin ja yksittäiseen keloon sekä muutamiin purouoman yläosaan hiljattain kaatuneisiin leppiin ja raitoihin. Lahopuun niukkuuden takia alueella on niukasti kääpiä ja lajisto on tavanomaista; lehdosta löydettiin 6-7 lajia, mm. sini-, tuhka- ja levykääpä.

Liito-oravaselvitys tehtiin 26.4.2018. Alueella ei havaittu kolopuiksi soveltuvia lehtipuita eikä risupesiäkään eikä papanoita ollut puiden tyvillä.

Hoidon tavoitteet

Koska pähkinä on taantunut kuviolla 42 merkittävästi kuusen varjostuksen takia, on kuusta tarpeellista poistaa. Hoidon tavoitteena on pähkinäpensaiden kasvuolosuhteiden ja elinvoimaisuuden parantaminen poistamalla varjostavaa kuusta niiden päältä ja varsinkin valon puolelta. Pähkinä on säilynyt hengissä kuusikon varjostuksesta huolimatta, mutta sen luontainen kehämäinen laajeneminen on estynyt varjostuksen takia. Valon määrää ei kuitenkaan kerralla lisätä niin paljon, ettei se johtaisi alueen voimakkaaseen heinittymiseen.

Hakkuulla pyritään pitkällä aikavälillä ylläpitämään ja lisäämään metsän rakenteellista vaihtelua. Lehtipuuvaltaisella kuviolla 43 nuorten kuusten raivaamisella estetään tuleva varjostuksen lisääntyminen.

Hoidon toteutus

Hoitotöitä tehdään vähitellen polttopuuhakkuuna metsänomistajan toimesta, joten hakkuut eivät aiheuta nopeita muutoksia ympäristössä. Kuviolla 42 puiden poisto keskitetään sellaisten alueiden eteläpuolelle, jossa kasvaa eniten pähkinää. Hakkuu kohdistuu kuviolla 42 kasvavaan noin 50-vuotiaaseen kuusikkoon. Hakkuiden seurauksena alueelle syntyy noin aarin pienaukkoja. Vanhinta ikäluokkaa kuusista ei poisteta yhtään. Alueella on runsaasti lehtipuustoa, joka hyötyy kuusten poistosta. Poistuma kokonaispuustosta on noin viidesosa ja kaikki hakattava puusto on kuusta. Hoitotyöt eivät ulotu tihkupinta-alueelle ja sen ympärille jätetään suojavyöhyke (vähintään 20 m), joka turvaa viileän ja kostean pienilmaston säilymisen. Samoin puronvarren varjostus säilytetään niin, etteivät pienilmasto ja kosteusolosuhteet muutu.

Nuoret kuuset kuviolta 43 raivataan maanomistajan toimesta kokonaan pois, koska niitä on nyt melko pienellä alueella, mutta ne tulisivat kasvaessaan vaikuttamaan varjostuksellaan huomattavasti laajemmalle alueelle. Nyt niiden vaikutus kohdistuu lähinnä kenttäkerroksen lehtokasvillisuuteen. Raivatut kuuset ja hakkuutähteet siirretään pois luontotyyppirajauksen alueelta tai puiden kaadot suunnataan niin, että hakkuutähdettä jää alueelle mahdollisimman vähän ja alueelle jäävät hakkuutähteet kasataan kantojen kohdalle.

Ennen hakkuun aloittamista käydään Lehtometsien havinaa Pirkanmaalla -hankkeen toimesta metsänomistajan kanssa läpi hoidon periaatteet ja ensimmäisellä hakkuukerralla merkitään poistettavat puut koko suunnitelman voimassaoloaikaa varten. Kuusten kaato suunnataan niin, että pähkinäpensaille aiheutuu mahdollisimman vähän vahinkoa. Hakkuu ja puiden poiskuljetus tehdään maan ollessa jäässä 1.1. - 15.4. välisenä aikana. Puiden kuljetukseen käytetään mönkijää. Pienpuuston raivaus voidaan tehdä muulloin paitsi lintujen pesimäaikaan 15.4. - 31.7.

Alueen luonnonarvojen turvaamiseksi hoitotoimenpiteiden jatkamisen tarpeellisuutta tutkitaan noin kymmenen vuoden kuluttua ensimmäisen hoitojakson päätyttyä. Sopivien hoitotoimenpiteiden määrittelemiseksi tulee olla yhteydessä ELY-keskukseen.

Lähimetsän luontoarvot ja hoidontarve

Lehtoalue jatkuu luontotyyppirajauksesta ojan vartta lounaaseen aluksi metsälain 10 § mukaisena arvokkaana elinympäristönä (0,4 ha) ja sitten muuna arvokkaana elinympäristönä (1 ha). Puron varressa on runsas lehtokasvillisuus, mm. kotkansiipeä ja pähkinäpensasta. Puusto on melko nuorta

ja lehtipuuvaltaista. Alueen voimakasta kuusettumista on hyvä hillitä, jos sen seurauksena lehtipuuvaltaisen lehdon arvot alkavat taantua. Kuusta ei kuitenkaan missään tapauksessa poisteta kaikkea, vaan jätetään hoitamattomiin ryhmiin mm. linnuston suoja- ja pesäpaikoiksi. Metsälain 10 § osalta hoitotoimiin vaaditaan Metsäkeskuksen lupa. Hoitotoimet toteutetaan kuitenkin aina maanomistajan tavoitteiden mukaisesti

Metsänomistajan suostumus

Toimenpiteistä on keskusteltu metsänomistajan kanssa maastossa, sähköpostitse ja puhelimitse ja niille on metsänomistajan suostumus.

Suunnitelman laati 3.3.2019
Luonnonhoidon asiantuntija
Jukka Ruutiainen
Suomen metsäkeskus

Jakelu:
ELY-keskus Veikko Vaara
Metsänomistaja Henrietta Hasselbacka

Liitteet
1. Päätös luontotyyppirajauksesta
2. Kartta ja ilmakuva
3. Valokuvia kohteelta

Liite 3. Ohjeistusta pähkinäpensaslehdon hakkuuseen (esimerkki)

Ilmoittakaa allekirjoittaneelle noin viikkoa aikaisemmin, milloin hakkuu kohteella alkaa! Käymme läpi ennen hakkuun aloittamista siihen liittyvät erityisnäkökohdat.

Merkintöjen selitykset:

- Punainen nauha = poistettava puu
- Sininen nauha = erityisesti varottavat puut (metsälehmus). Lisäksi:
  - sinisellä on merkitty luontotyypin ulkopuolella olevat säästettävät haavat ja raidat
  - sinisellä tiheällä nauhoituksella on rajattu leimikon ulkopuolelle jäävä luontokohde
- Punakeltainen nauha = ajouran keskikohta

Muuta ohjeistusta:

- Pähkinäpensaita ei ole merkitty, koska kaikki alueen pensaat ovat pähkinää
- Puiden kaato tulee suunnata siten, että mahdollisimman vähän pähkinäpensaista ja metsälehmuksista jää niiden alle
- Kaikki hakkuutähteet ajouralle
- Kaadettuja puita ei kasata pähkinöiden päälle
- Vanhoja ajouria hyödynnetään vain osittain, koska urilla kasvaa runsaasti pähkinää
- Jos metsäkoneen työskentelyn takia joudutaan poistamaan leimaamattomia puita, sitä voidaan tehdä harkitusti

Jukka Ruutiainen
Suomen metsäkeskus
p. 040 530 6721